Rok II. 15. marca 1880. Nr. 6.

PRZYRODNIK.

dwutygodnik popularny.

zarazem

Organ Oddziału Towarzystwa rybackiego w Tarnowie.

Wychodzi w Tarnowie. — Prenumerata miejscowa wynosi: rocznie 2 złr. 40 ct. – półrocznie 1 złr. 30 ct kwartalnie 70 ct. — na prowincyi: rocznie 2 złr. 70 ct. półrocznie 1 złr. 45 ct. kwartalnie 80 ct. Przedpłatę przyjmuje redakcya i administracya „Przyrodnika" w Tarnowie, przy placu katedralnym l. 4-7

TREŚĆ:

Obrazki z życia zwierząt galic. III. Sorki, napisał Dr. J. Jachno. (C. d.) — Kawior. — Zapiski dla zbierających owady tęgoskrzydłe, przez M. A. Bartę. — Do biografii przyrodników polskich, przez M. A. B. — Dla urządzających zbiory przyrodnicze, przez J. P. — O literaturze przyrodniczéj, przez Ks. W. Michnę. — Spostrz. meteorol. — Sprostowanie. — Korespondencya „Przyrodnika." —

Obrazki z życia zwierząt galicyjskich.

Napisał Dr. J. Jachno.

III. SORKI.

Najmilsze dnie życia spędziłem tam u wuja i dobrodzieja mego, obywatela Franciszka Popiela we wsi Sokolnikach. Tam doznawałem najżyczliwszéj przy wycieczkach pomocy i czułem zawsze szczére i ciepłe dla nauki serce. Droga do dworu Sokolnickiego prowadziła koło tak zwanego folwarku; po obu jéj stronach rozścielają się wielkie ogrody, przez które ciągną się rowy zarosłe bujną trawą. Z dworeczku folwarkiem zwanego, gdziem zwykle miewał kwaterę, wychodziłem zwykle nad wieczorem, nad rów ciągnący się aż do gorzelni i tam to łowiłem w zakopane garnki te sprytne i ciekawe stworzeńka. Nie było prawie nocy, w któréjbym świeżego, żywego okazu nie złowił, nieraz wpadało do garnka razem po dwa okazy; naturalnie trzeba było podostatkiem ponakładać im mięsa lub ślimaków i robaków, Naj-

lepszy połów miałem zwykle po lekkim ciepłym deszczu. W dworeczku wspomnianym odbywały się obserwacyje i doświadczenia nad temi miluchnemi stworzeńkami. Nie ma, zdaje się w całem państwie zwierzęcem silniejszego żarłoka nad te maleńkie zwierzątka. Zdaje się, jakoby je natura na to wyłącznie stworzyła, aby jadły. Miałem raz 5 żywych zębiełków, wsadziłem je do obszernego pudełka i narzucałem im dużo wielkich tłustych dżownic. Rzuciły się na nie z tygrysią żarłocznością i chociaż każdy z nich uchwycił sobie potężną glistę, nie mógł jednak na to pozwolić, żeby i jego sąsiad równocześnie także mógł jeść, porzucał swój kęs, biegł czemprędzéj do najbliższego towarzysza i wyrywał mu formalnie z zębów jego porcyą. — Jeden z nich przeładował się tak nadmiernie jedzeniem, że po chwili wywomitował część spożytéj strawy; w okamgnieniu jednak zabierał się do dalszego jedzenia. W czasie jedzenia przybierały one prawie kolistą postawę; porwany kęs żuły naprzemian to prawą to lewą stroną pyszczka. Po obiedzie myły się na wzór kotów przedniemi łapkami, opierając się przytem na tylnych nóżkach. Po jedzeniu ściskały się wszystkie do kupy i odpoczywały chwilkę; poruszone wydawały cienki głosik wi, wi, wi. Raz gdy im zabrakło na chwilkę jedzenia, porwały się na najmłodszego towarzysza i zjadły go do szczętu. Jak tylko im cokolwiek głód dokuczył, była cała rzesza w nieustannym ruchu; obmacywały wszystko swoimi ruchliwymi ryjkami, więcéj się zdawały oryentować czuciem jak wzrokiem. Jasny promień słoneczny raził je, chowały się przed nim w ciemniejsze zakątki. Mysz wrzuconą im do pudełka obskoczyły ze wszystkich stron i w krótkim czasie pozostały z niéj tylko nie dojedzone resztki. Wrzucona do pudełka żaba uległa temu samemu losowi. Przypatrując się téj ich żarłoczności pomyślałem sobie: w krótkim czasie nie stałoby im żywności na ziemi, gdyby ich przyroda obdarzyła wielkością i siłą tygrysią.

W lipcu znalazłem gniazdo w trawce nad wspomnianym rowem z sześcioma młodemi, które były pokryte delikatnym meszkiem.

Piąty w końcu nasz gatunek a drugi z rodzaju Crocidura jest zębiełek myszaty czyli strzyżka (Crocidura araneus Schreb). Zębiełek myszaty jest bardzo podobny do gatunku poprzedzającego, różni się od niego na pierwszy rzut oka tém, że szaro-brunatny grzbiet i białawe boki ciała i brzuszek, nie są od siebie ostro odgraniczone, tylko zwolna przechodzi jedna barwa w drugą. Ogonek jest cokolwiek dłuższy od połowy ciała. Łapki są

porosłe gęstym białym włosem. Uszka podobnież jak u gatunku poprzedniego sterczą znacznie z futerka. Wielkość ciała mniéj więcéj taka sama jak u gatunku poprzedniego. Obyczajem i sposobem życia zgadza się on zupełnie z gatunkami poprzedzającemi. Ta sama żarłoczność, podobny sposób oryentowania się na wolności więcéj czuciem niż wzrokiem. Uczniowie moi tu w Stanisławowie przynoszą mi najczęściéj ten gatunek.

Jak dalece on więcéj węchem niż wzrokiem się kieruje, przekonałem się najdokładniéj, kiedym mu robaka pokazywał przez szkło słoika, w którym gatunek ten trzymałem. Zdawał się nie zwracać na pokazane mu pożywienie żadnéj uwagi, ale kiedym mu tego samego robaka pokazał z góry słoika a więc z daleko znaczniejszéj odległości, wnet go poczuł i wspinał się do niego po ścianach słoika. Ten gatunek zachodzi najczęściéj zimową zwłaszcza porą do domów, do piwnic i spiżarń i wpada do łapek zastawionych na myszy. Na wolności wychodzi na żér przed wieczorem i wczas z rana ugania się za owadami, robakami, myszami i małemi ptaszkami, które nie mogą jeszcze z gniazdek wylecieć. W lasach trafia się rzadziéj, najchętniéj przebywa w otwartem polu, mianowicie w gęstych zaroślach i krzakach porastających miedzy. To byłby krótki przegląd historyi dotąd u nas wynalezionych sorków.

W górach naszych znajdzie się z czasem prawdopodobnie gatunek szósty. Jest nim, jak wspomniałem wyżéj, sorek alpejski (Sorex alpinus. Schz). Ciało jego jest jednobarwne łupkowoszare, ogon ma bardzo długi, z wierzchu jest brunatny, od spodu zaś biały. Należy on do gatunków większych. Długość bowiem jego ciała dochodzi do 3" sam ogon ma przeszło na 2". Żyje w lasach górskich, podchodząc tam aż do krainy kosodrzewu. Najchętniéj przebywa w okolicach bogatych w wodę. — Sposób jego życia zdaje się jest taki sam jak u wszystkich innych gatunków.

Z całego więc przebiegu naszego przedmiotu widzimy, że wszystkie sorki należą do nader pożytecznych zwierząt ssących. Prawda, że nieraz padnie ofiarą ich żarłoczności małe ptaszę lub pożyteczna rybka, zawsze jednak głównem ich pożywieniem są miliardy owadów i ślimaków, które w polach naszych wyrządzają nam najdotkliwsze szkody. —

Proszę tylko rozważyć, jaka przerażająca ilość różnorodnych owadów i ich liszek zimuje pod liściem w lasach naszych i oczekuje tam promieni wiosennych, — aby rozpocząć swe niszczące

dzieło i że tam w téj porze jedne tylko sorki, które jak wiemy, nie zapadają w sen zimowy, pożerają je i tak pracują w cichości nad naszem dobrem. Szanujmyż więc naszych przyjaciół i dobrodziejów, gdyż i bez tego ginie ich dużo od drapieżnych ptaków mianowicie sów; znaczną ich część pożerają żmije a dużo ginie ich z niewiadomych mi przyczyn, gdyż często natrafiałem trupki po ścieżkach i przy zaroślach w bliskości wód w okolicach odleglejszych od mieszkań ludzkich, gdzie koty nigdy nie zachodzą. W innych częściach świata, z wyjątkiem Australii, w któréj nie ma ani jednego reprezentanta z rodziny sorków, znachodzą się gatunki dorównywające wielkością ciała naszym wiewiórkom. Żyją one tam na drzewach i prowadzą sposób życia podobny wiewiórkom. Między innemi należy tu przez Wagnera opisany Cladobates tana Wagn. — Długość jego ciała wraz z ogonem dochodzi do 18", ogólny kształt ciała zbliża się nieco do wiewiórki, pyszczyk tylko ma na kształt sorków, wydłużony w ryjek ; żyje na Sumatrze i Borneo. Jest to bardzo zwinne, wesołe i zręczne zwierzę, wspina się za pomocą swych długich zakrzywionych pazurków po drzewach i żywi się wyłącznie owadami. Drugi gatunek również przez Wagnera opisany, jest Cladobates ferrugineus, Wag. Żyje on również na Sumatrze i Borneo, jest cokolwiek od poprzedzającego mniejszy. Ubarwienie jego ciała jest z wierzchu i boków rdzawo—brunatne, pod spodem białe albo białawo szare. W niewoli trzymany jadł chléb i mleko ; dom, w którym go trzymano, oczyścił w krótkim czasie od wszelkiego rodzaju owadów. Dla téj użyteczności chciano go w Europie zaaklimatyzować, jednakże wszelkie usiłowania w téj mierze nie uwieńczyły się żadnym skutkiem. Bardzo ciekawe i oryginalnie wyglądające zwierzę z téj saméj rodziny jest przez Smitha opisany Macroscelides typicus. Sm. Żyje on w lesistych równinach południowéj Afryki na przylądku Dobréj Nadziei. Z ogólnego kształtu jest podobny do naszych sorków; pyszczyk ma bardzo długi, na 5" długie zwierzę przypada na sam ryjek $^{1}/_{2}$", nóżki tylne są znacznie dłuższe od nóżek przednich. Na żér wychodzą one ze swoich kryjówek w czasie największéj spiekoty; są to więc wyłącznie dzienne zwierzęta; żywią się owadami, które nawet w locie zręcznie chwytają.

(D. n.)

Kawior. (*)

.... Są to jajka (ikra) jesiotrów (Acipenser) znacznéj wielkości jak na jaja rybie, w cienkiéj powłoce zawierającéj oleistą galaretę, która rozpływa się w ustach bez albo z małą pozostałością. —

Dla przysposobienia umieszczają ikrę jesiotrów nad naczyniem drewnianém na gęstéj kratce osadzonéj w ramach drewnianych — na tego rodzaju grubym przetaku wałkują ją i przeciskają, w skutek czego jaja przeciskają się do naczynia drewnianego — każde ziarnko odróżnia się barwą czarną lub brunatną jedno od drugiego w śród masy powidłowéj (masse pulpeuse) powstałéj przez wałkowanie.

Aby uczynić kawior ziarnistym, posypuje się go cienką warstwą soli — w porze roku gorącéj dodaje się 3 do 5 funtów soli do 36 funtów jaj (ikry) a tylko $1\frac{3}{4}$ do $2\frac{1}{2}$ funtów w czasie zimy — co właśnie wpływa korzystnie na gatunek kawioru. — Za pomocą drewnianych wideł o ośmiu lub dziesięciu zębach mięsza się dokładnie ikra z solą — w skutek czego robi się mięszanina z początku podobna swą konsystencyą do ciasta — późniéj objetość masy powiększa się, na ostatek daje się słyszeć trzeszczenie, jakby kto mieszał potłuczone szkło. — Po tym znaku poznaje się, że cała czynność jest ukończoną — w końcu pakują go w małe drewniane baryłki i rozsełają w strony odległe.

Przysposabiają także kawior prasując go silnie w workach płóciennych, celem oddzielenia ikry od ropy solnéj i uczynienia masy podobną do séra. —

Jest wiele gatunków i tyleż cen kawioru — kawior letni tłusty jest najwyżéj ceniony — pierwszy wybór nadsyłany z Astrachanu w małych baryłkach jest w wysokiéj cenie — kilka gatunków wybornych jak **Sterliad** zużywa się w Rosyi i rzadko kiedy wychodzi on za granicę.

Berlin, Drezno i Wiedeń otrzymują rocznie 400 tysięcy funtów kawioru przeważnie z Rosyi. (**)

Mało jest on używany we Francyi, Hiszpanii i innycb krajach południowych.

J. Z.

---

*) Z tygodnika „Science pour tous."

**) Z jesiotrów wielkich np. z wyza (Acip. huso) otrzymują 56 — 74 klg. kawioru; sama Rosya dostarcza go rok rocznie przeszło 440.000 klg.

Zapiski dla zbierających owady tęgoskrzydłe,

(Chrząszcze - Coleoptera).

(Podał M. A. Barta, nauczyciel ludowy).

Pod napisem „der Käfersammler“ Brünn 1877. wydał pan Wilhelm Schram maleńką broszureczkę w 16. str. 21., w któréj bardzo praktyczne podaje wskazówki dla młodych zwolenników lubiących zbierać chrząszcze. — To téż i ja powodując się myślą szanownego autora, chcąc tęż pracę przystępniejszą uczynić, przełożoną już na język polski, oddaję ją młodym zwolennikom, którzy z zamiłowania zbierają chrząszcze, w ręce. —

Ale nim do rzeczy przyjdę, nie mogę się oprzeć natłokowéj myśli, która mi się właśnie w téj chwili nasuwa. — Młodymi zwolennikami poświęcającymi się u nas zbieraniu chrząszczy są po największéj części uczniowie niższego gimnazyum, niższych szkół realnych i uczniowie c. k. Seminaryów nauczycielskich, — (temat dzisiejszy jest bowiem wyłącznie dla nich poświęcony) i im to chciałbym nasuwających mi się kilka myśli wypowiedzieć.

Zbierając chrząszcze nie przestrzegają oni po największéj części najgłówniejszych zasad humanizmu, które w wieku naszym powoli wprawdzie ale zawsze naprzód postępują. — Nie zwracają wcale uwagi na to, że ów biedny chrząszczyk jest małém ale zawsze stworzonkiem Bożém, że i on żyje i czuje jak człowiek, że i jego tak jak człowieka boli, gdy go się żywego lub na pół zaumarłego na szpilkę włoży, lub przypadkowo nóżkę lub skrzydło mu się oderwie. — Każdy rzetelnie i dobrze myślący z pewnością zapisze się na naszą stronę i wypowie otworcie, że takiego rodzaju zbieranie chrząszczy, przydać się wcale nie może a młodzieńca zbierającego z pewnością niczego nie nauczy, ale i owszem przytłumia w niejednym ów najdroższy skarb, jaki mu się jako dobrze wychowanemu człowiekowi w udziale dostać może, a tym drogim skarbem jest u c z u c i e. — Bo i cóż są warci ludzie, chociaż dobrze wychowani, ale bez zarodku uczucia? A nawet czyż można nazwać człowieka, któremu by dano jak najstaranniejsze wychowanie, a którzyby był bez uczucia, (a takich ludzi jest dziś bardzo wiele) dobrze wychowanym człowiekiem? — Wychowanie bez uczucia nie jestże to drzewo bez liści? przyroda bez swéj rozmaitości?

owa wiecznie powracająca a zawsze tak tęsknie oczekiwana wiosna bez zieleni i kwiatów? —

A czemżeż pytam się daléj jest piękno bez uczucia? Na to pytanie godniéj nie odpowiem, chyba tylko powtórzę słowa ś. p. zmarłego w. r. 1878 we Lwowie Dra. E. Janoty, który wypowiedział[1] „że piękno jest kwiatem, rozwijającym się jedynie w krainie uczucia, a zamierającym na chłodnych albo nawet mroźno zimnych wyżynach wiedzy.“ —

Ze względu więc na praktyczną stronę broszurki p. Wilhelma Schrama, jak już wyżéj rzekłem, przetłumaczyłem ją nie dosłownie lecz swobodnie dla tych młodych a nie błądzących po manowcach przyjaciół, którym robienie wycieczek w celu zbierania chrząszczów, do pobliskich lasków, na pobliskie łąki, wśród których tak błogo i wesoło po trudach szkolnych, większą sprawia przyjemność, niż bezmyślne udeptywanie ścieżek i dróg po zaułkach miejskich i strącanie śmiecia z trotuarów i zazieranie gdzieś tam w nieciekawe miejsca. — Przez wypowiedzenie powyższych słów kilku, gotów mię który z szanownych czytelników posądzić, żem się wybrał jak kaznodziéj z ambony morały sypać myślącym inaczéj. Stanowczo oświadczam, że tego grzéchu nie dopuszczałbym się, bo aż nadto jestem przekonany, że takowe do niczego nie prowadzą.

A teraz uzbrój się luby młody przyjacielu i czytelniku w trochę cierpliwości, bo już zabieram się do rzeczy. — (C. d. n.)

Do biografii przyrodników polskich.

Słowo o ostatniéj życia dobie Stanisława Konstantego z Siemuszowéj Pietruskiego.

Zawdzięczając dobroci Wnego Emeryka i Juliusza Turczyńskich, zwiedziłem w czasie wakacyj r. 1877. część naszego pięknego, wonią kwieci i powiewem kłosów wabiącego Podola nad Strypą i Seretem.

Dnia 26. lipca w przechodzie naszym przez *Zarwanicę*, począł deszcz rosić, i zmusił nas od przesiedzenia cały 27. lipca w mieścinie téjże, gdzie ostatnie lata życia swego spędził Stanisław Konstanty

---

1) Słowo o rozwoju uczucia i znaczeniu jego w wychowaniu tak domowém jak szkolném. Szkoła, tygodnik pedagogiczny.

Pietruski. — I tutaj to od przewielebnego ks. kanonika Mandyczewskiego, który nas z prawdziwie staropolską gościnnością przyjął i sowicie uraczył, dowiedziałem się kilka szczegółów z ostatnich dni życia tego nestora przyrodników naszych. —

Ostatnie lata swego, mozolną i uciążliwą pracą i niemałymi kłopotami przepełnionego żywota, poświęcał on przeważnie botanice, i w tym to celu udawał się często ze starym swym sługą na znany step „Pantalichy“, który stąd o mil kilka jest oddalony. *) —

Tutaj to ze strzelbą na ramionach przywieszoną z jednéj, a puszką blaszaną na rośliny z drugiéj strony, napawając się widokiem pięknych łanów podolskich i oddechając świeżem powietrzem, zbierał on rośliny i badał świat zwierzęcy. — Badając florę i faunę stepu przez dni kilka, ze sporym zasobem uzbieranego materyału powracał do domu i tu go dopiero naukowo obrabiał. — Prac tych ostatnich jednakże nie ogłosił drukiem, a na zapytanie moje, u kogo by je odszukać można, odpowiedziano mi, że wszystkie papiery i manuskrypta pozostałe po ś. p. nieboszczyku, odesłano na ręce Dra. J. J. Czy tak się stało i co się z nimi dzieje, nięwiem. —

Zwyczajem było tego zaiste jednego z najpracowitszych i największych badaczy naszych, chociażby i w czasie największych mrozów myć sobie ciało zimną wodą i to nie w pokoju, lecz na otwartem powietrzu. — I na prawdę, chciał on swojemu silnemu i wielkiemu duchowi oddać na mieszkanie odpowiednio silne fizycznie ciało. I długo tak już robił. Ale nadeszły zbyt silne mrozy zimy r. 1874 a z nimi i wysłannik śmierci, który nić jego życia przeciął. — Przeziębiwszy się bowiem skutkiem mycia się na otwartém powietrzu podczas silnego mrozu, zachorował mocno, zamknął się w pokoju i przez cztéry dni nikogo do siebie przypuścić nie chciał i tak dnia 28. lutego 1874 r. duch jego odłączył się od ziemi i uszedł w szczęśliwszą krainę, bo w krainę niebios. — A dziś na cmętarzu Zarwanickim kryje popioły tego nieustannego pracownika, skromny nadgrobek, na którym taki napis wyryto: Tu spoczywają zwłoki ś. p. Stanisława Konstantego z Siemuszowéj Pietruskiego, autora nader ważnych dzieł przyrodniczych i członka

---

*) Musiał zapewne jeszcze i przed kilkoma laty step ów wcale inaczéj jak dziś wyglądać. Piękne nazwisko „stepu“ dzisiaj właściwie nie powinno mu się już należeć, bo i gdzie nie wkradnie się ręka pracowitego rolnika? Większa część jego jest dziś żyżnym łanem podolskim; a druga, trochę niżéj położona, pastwiskiem. — Z tak bujnéj niegdyś na stepie tym roślinności, niestety, dziś mało co charakterystycznego pozostało, i pomimo żeśmy go zwiedzili w miesiącu lipcu, w miesiącu zatém, w którym flora z całą swą wspaniałą okazałością występuje, nie znaleźliśmy na nim nic na uwagę zasługującego prócz jednéj może: Pedicularis Sceptrum Carolinum.

bardzo wielu uczonych towarzystw, zgasłego dnia 28. lutego 1874 r.

Cześć Ci ziemio niech będzie i wieczysta chwała,
Żeś tak wielkiego męża wydać umiała.

I na prawdę był on lubownikiem i badaczem przyrody całą duszą. Piękną menażaryą w Podhorcach założywszy, poświęcił jéj nietylko dochody z całego majątku swego, ale także badał trzymane zwierzęta, spostrzeżenia swoje ku nauce obrabiał, a więc i drogie życie swe poświęcił. — Po spaleniu się tej cennéj menażeryi w r. 1859 podupadł na majątku i byłby może w nędzy umarł, gdyby nie majętna rodzina jego. — Dola to smutna ale prawdziwa, i taką zdaje się jest dola każdego przyrodnika. —

M. A. Barta z Mik...

Dla urządzających zbiory przyrodnicze.

(C. d.)

W zeszłych numerach „Przyrodnika" poznaliśmy sposoby wypychania zwierząt ssących, w następnych zaś zapoznamy się ze sposobami wypychania ptactwa.

Ponieważ dzisiaj potworzyły się stowarzyszenia ochrony zwierząt, przeto nie należy umyślnie zabijać ptasząt, tych lubych śpiewaków ogrodów naszych, lecz czekać sposobności, aż się coś pod rękę dostanie; nieraz gołąb, kura w domu zdechnie, na tych więc należy odbywać próby, a następnie przystąpić do wypychania naszych okazów.

Skoro dostaniemy pod rękę jakiego ptaka, należy najprzód pozatykać pakułami dziób, nozdrza i odbyt i poprzełamywać przez pół u skrzydeł koście barkowe, co u małych da się łatwo palcami uskutecznić a u większych obcęgami. Potem kładzie się ptaka na grzbiet zwracając głowę ku lewéj a ogon ku prawéj ręce. Pióra pośrodku piersi i brzucha rozdziela się wielkim i wskazującym palcem lewéj ręki, gdy tymczasem prawą czyni się skalpelem rozporek w tymże kierunku. U niektórych ptaków tylko jak n. p. u nurów, rozporek nie robi się na piersiach lecz na grzbiecie. Po zrobieniu rozporku podejmuje się pincetem jeden z brzegów rozporka a palcami albo trzonkiem skalpela oddziela się skórę od ciała aż do skrzydeł. Aby krew lub tłuszcz nie powalały pierza a skóra nie lepiła się napowrót do ciała, należy wciąż między skórą a ciałem sypać trociny albo gips miałko tłuczony. Tak postępując dochodzi się aż do kości skrzydłowych; tutaj odcina się szyję przy samym tułowiu. Tym sposobem oddzieli się tu-

łów zupełnie od skóry aż do miejsca przełamania skrzydeł, poczem i te ostatnie przecina się.

Następnie zdejmuje się skórę do pachwin, nogi wyciąga się ze skóry i odrzyna od tułowiu, wreszcie zdejmuje się skórę koło odbytu i odcina ostatnie kręgi ogonowe, przyczem baczyć trzeba, iżby nie przeciąć trzonków piór ogonowych, które zagłębiają się w ciało.

Po uskutecznieniu téj roboty zdejmuje się skórę ze szyi i głowy; jedną ręką bierze się za szyję, drugą ściąga się z niéj skórę, pomagając sobie paznogciami, skalpelem lub trzonkiem tegoż. Przy téj robocie dobrze jest także na sznurku powiesić szyję, przez co obydwie ręce są wolne. Doszedłszy powoli do głowy i nie naciągając skóry na szyi zdejmuje się ostrożnie skórę z uszu, dalèj zawraca się ją na oczy dopóty, dopóki nie będzie połączona z brzegami jam ocznych za pomocą cienkiéj plewki, którą się przecina nie naruszając oczu samych. Po ściągnięciu skóry do samego dzióba, oczy wyjmuje się a jamy oczne jak również całą czaszkę obiera się z części mięsnych i tłustych. Aby wydostać mózg, odrzyna się szyję z tylną częścią czaszki, a przez otwór wydobywa się łyżeczką wyż opisaną mózg. Następnie obiera się skórę ze wszystkich tłustych części. Nogi o tyle, o ile się dadzą, obiera się ze skóry, ale nigdy aż do stóp i takowe oczyszcza z mięsa. Aby zastąpić mięśnie, owija się kości nóg z lekka pakułami. —

Trudniéj obrać z mięsa kości skrzydeł, przyczém dwojako się postępuje biorąc pod uwagę, czy ptak ma być ustawiony w postaci lecącéj czy z spuszczonemi skrzydłami. W, pierwszym razie wysuwa się kości skrzydłowe o ile można jak najdaléj i wyrzyna się mięśnie lub takowe wyciąga bacząc, żeby nie uszkodzić trzonków piór; w drugim razie czyni się rozporek i tak wydobywa mięśnie, które nie potrzeba wypełnić pakułami. Po zdjęciu całkowitém i oczyszczeniu smaruje się skórę na wnętrznéj części mydłem arszenikowém. Potem jamy oczne i wnętrze czaszki wypełnia się pakułami i wsuwa napowrót w skórę. Często się zdarza, że ptak ma na głowie czub lub jaką narośl mięsistą np. jak grzebień u kur, z którym należy się ostrożnie obchodzić. Czasem głowa, jak u kaczek, jest tak wielka, że jéj nie można wyciągnąć przez szyję, wtedy robi się rozporek w szyi i przez takowy przesuwa poczem zaszywa się rozporek delikatnie.

Skoro skóra należycie zdjęta i wyczyszczona, robi się sztuczną szyję z pakuł grubości naturalnéj szyi, długości nieco mniejszej tak np. $^2/_3$ naturalnéj; żeby skrzydła pozostały w właściwem położeniu, należy je związać nitką w należytem od siebie oddaleniu.

Potem na wzór tułowiu ptaka robi się sztuczny: dla większych gatunków może on być albo z mchu albo z siana, a wstawia go się najprzód w część tylną a następnie w przednią. Teraz naciąga się skórę, tak żeby

wszędzie przylegała należycie a rozporek z rozporkiem się schodził, który zaszywa się rzadkim ściegiem, gdyż pióra przykryją należycie miejsca mniéj ściągnięte. Pióra najeżone przy robocie ułożyć należy porządnie na całéj skórze, a skrzydła, aby lepiéj przylegały, obciąga się paskami z papieru lub nawet z płótna, które dopiero po całkowitem wypchaniu ptaka zdejmuje się.

Wypychanie takie nie jest dostateczne, ale daje już łatwiejszą naukę poglądu dla dzieci, które dokładnie rozróżnić mogą ubarwienie, nogi, dziób i t. p., które na malowidłach niekiedy fałszywie są podane.

Jeżeli ma się wypychać skórkę dawniéj zdjętą a więc suchą, należy ją najprzód rozmoczyć, przyczem wypycha się ptaka wilgotnemi pakułami i podtrzymuje wilgoć aż do zupełnego rozmiękczenia, które trwa niekiedy i trzy dni. Po rozmoknięciu wyjmuje się pakuły a wnętrze wyciera się mydłem arszenikowem.

Aby ptakowi dać po wypchaniu należytą postawę, potrzeba tak jak i u ssaków nadziać go na druty. Drutów bierze się pięć jednakowéj grubości: jeden na tułów od końca dzióba aż do końca ogona, dwa na nogi i dwa na skrzydła, wszystkie zaś zaostrzają się na jednym końcu. Potem pakułami wypycha się szyję aż do piersi a drut wkręca się w środek wypchanéj szyi dopóty, dopóki zaostrzony koniec nie wysunie się przez kość czelną. Koniec ten drutu zakrzywia się nieco, aby przy dalszéj robocie nie wysunął się. Druty skrzydłowe wsuwają się w skrzydła między kości i skórę od zewnątrz ku wewnątrz, ażeby dosięgły kończyn skrzydeł, które łączą się z tułowiowym w plecach, cienkie za pomocą skręcania, u grubych robi się kółko na końcach, przez które potem przesuwa się drut tułuwiowy i przymocuwuje takowy cienkim drutem lub nawet szpagatem.

Przez nasadę palców wsuwa się druty w nogi, lecz lepiéj zrobić szydłem pierwéj dziurkę a dopiero potem wzdłuż kości przesuwa się drut uważnie, by nie przedziurawić skóry, a wsuwa się go o tyle, iżby był dłuższy od kości nóg. Potem mięśnie udowe zamienia się pakułami a skóra smaruje mydłem arszenikowem i naciąga. Druty nóg łączą się z tułowiowym poniżéj miejsca przyczepienia drutów skrzydeł tak samo jak i skrzydłowe. Nakoniec przesuwa się drugi koniec drutu tułowiowego przez odbyt, iżby go widać było pod ogonem, a to z powodu podtrzymania i utrzymania ogona we właściwem położeniu.

Wysmarowawszy skórę, gdzie potrzeba mydłem arszenikowem, wypycha się tułów pakułami należycie a rozporek zaszywa. Jeżeli ptak ma stać ze złożonemi skrzydłami, to skrzydło zgina się i przyciska do tułowiu, następnie bierze się deskę, na któréj ma być ptak ustawionym i świdruje się w niéj dwie dziurki w należytéj odległości od siebie, w które wsuwa się końce drutów tak, aby ptak stopami dotknął deszczułki. Ustawienie zależy

od nadania ptakowi właściwéj postawy, do czego potrzeba albo atłasu albo wreszcie studyowania ptaka żywego. Pióra wypadłe podczas roboty zbiera się i zachowuje na poprawki.

Oczy wstawia się zaraz, jeżeli są pod ręką, albo aż po wysuszeniu. Wyrostki mięsne suszy się i zabarwia, i aby się nie pokurczyły ściska się takowe podczas suszenia dwoma tekturkami lub blaszkami, jednak lepiéj jest takowe odrzynać i zamieniać sztucznemi z wosku. Dziób zepsuty lub inne części poprawia się woskiem, a skórę na nogach, jeżeli takowa traci barwę po wyschnięciu, zabarwia się stosownie i lakieruje.—

Po skończonéj robocie stawia się ptaka w miejscu ochronionem od pyłu, słońca i wilgoci. Suszenie trwa zwykle do 2 tygodni, przyczém należy uważać, czy gdzie czego nie potrzeba poprawić. (C. d. n.)

O literaturze przyrodniczéj.

C. d.

A nad temi 8. kulami, baniami, sferami, firmamentami, był jeszcze 9. najsilniejszy firmament z taką siłą, że podtrzymywał cały świat i nadawał mu ciągły ruch i obrót codzienny w koło ziemi naszéj. I takito świat, od Astronoma czy Astrologa Ptolomeusza wyrozumowany i jako wyskok największéj uczoności ogłoszony i w książce „Almagest“ spisany, nazywał się ongi przyrodą, naturą całą!

Ale ponad taką przyrodą z 9 firmamentów z słońcem, planetami i gwiazdami złożoną, czyli ponad tym ziemskim padołem i znikomym światem, był firmament, sfera,kula najjaśniéjsza, Niebo, mieszkanie Boga, zwane dziwacznie Niebo empirejskie. To nazywano „tamtym światem“ niebem na mieszkanie Boga, Aniołów, Świętych, zbudowanem.

Otóż takieto „ciekawe nauki zawierała książka głośna na cały stary świat, książką wtedy najuczeńsza, znana w dawnych Akademiach, Uniwersytetach i szkołach pod tytnłem: **„Almagest.“**

Gdy udało sią jakiemu Astrologowi czy Astronomowi odkryć nową planetę, gwiazdę, to sztukowano tak zwany system ptolomejski o przyrodzie znowu nowym firmamentem, których przybyło aż 13 w końcu.

I takąto nędzną nauką o budowie świata, o układzie przyrody, natury, napychano głowy ludzi i młodzieży w domu i szkole przez 14. wieków!

Gdy rozsądnemu królowi Alfonsowi Wielkiemu z Hiszpanii objaśniał jakiś Astrolog czy Astronom ten układ świata, to król pomyślawszy nad tem w końcu rzekł te mądre słowa:

“Gdybym ja człowiek nie bardzo uczyny był obecnym przy takiéj budowie świata, tobym go inaczéj postawił„. —

I prawdę mówił król rozsądny, bo przyroda nie ma takiej budowy! Żył w 13. wieku. —

Ten przesąd o ptolomejskiéj budowie świata, utrzymuje się do dziś między milionami ludzi. —

Ja sam zapytałem nieraz chłopa już osiwiałego, aby mi wytłómaczył, jakto z góry dészcz pada?

Na to pytanie dał mi taką odpowiedź: w górze jest sklepienie, sufit ale podziurawiony, a woda temi dziurami wylewa się na ziemię. A tam nad sklepieniem niebieskiem są takie morza wielkie, jak na naszéj ziemi, z któréj także dziurami leje dészcz z morza aż poza ziemię i do środka. ziemi. —

Oto mądrość ptolomejska!

Obaczmy teraz. jak sobie wyobrażali starodawni ludzie kształt naszéj ziemi!

Ziemia była im początkiem i końcem świata, gdyż uważali ją za królowę całego świata, który jéj służył i wokoło niéj się obracał. Świat cały był dla ziemi stworzony, a znowu ziemia i świat cały był dla ludzi na ziemi stworzony. Dla ludzi stworzył Bóg słońce, gwiazdy, księżyc, aby im świeciły we dnie i w nocy, dla ludzi stworzył ziemię z roślinami i zwierzętami, a człowiek to pan, któremu służyć miał cały świat. Ziemia miała kształt wielkiego równego i gładkiego stołu t. j. cała powierzchnia strona była jak stół równą i miała końce na wszystkie boki. —

Tylko powierzchnia strona ziemi była od ludzi zamieszkałą, gdyż nieznano nawet i téj powierzchni całéj ziemi, a o przeciwnéj stronie ziemi ani śnił kto w tamte czasy. O końce równej jak stół ziemi, opierał się firmament t. j. sklepienie pierwsze, na którem był umocowany księżyc, a znowu o firmament księżyca opierał się wyższy firmament planet aż do najwyższego nieba empirejskigo ,a między firmamentami były próżne miejsca bez gwiazd i planet. Ziemia zaś cała spoczywała oparta u jednych na barkach olbrzymiego herkulesa. który zwał się „Atlas“ a u innych ludów spoczywała na grzbiecie olbrzymiego słonia, albo wisiała bez podpory żadnéj w próżnéj przestrzeni.

A przechowały się do dziś stare książki, które bają o jakichś murach nieprzestępnych na końcu ziemi. A między ludem przechowują się tradycyjne gadki jeszcze dziś, że z początku byli ludzie olbrzymami, jak zrobił krok jeden to na milę, a jak skoczył, to na 7 mil. Dalej, że teraz co sto lat rodzą się ludzie coraz mniejsi, aż na końcu świata będą tak małego wzrostu, że 24 chopów będą młócić w piecu na chléb.

Dziś zostało nam z tamtych czasów, wyrażenie się w mowie codziennéj: “Iść na koniec świata„ to znaczy na koniec ziemi.

Daléj zostało nam zdanie upowszechnione. że nad głowami naszemi

gdzie słońce, gwiazdy, planety i księżyc krążą, jest niebo jasne, oświetlone, a pod nami jest piekło, noc ciemna bez żyjątka jakiego, bez śladu życia.

Gdy mówimy o niebie, to wskazujemy ręką do góry, a gdy mówimy o piekle, to wskazujemy na dół.

Daléj mówimy: ptaszki niebieskie, obłoki niebieskie, rosa niebieska, chmury niebieskie, krainy niebieskie, gwiazdy niebieskie itd. a to nam zostało w spuściźnie z starodawnych wyobrażeń o budowie świata, gdyż dla starodawnych ludzi było niebo w górze nad ich głowami.

Dziś są miliony ludzi, którym się zdaje podobnie, jak się zdawało starodawnym ludziom, że nad naszemi głowami ów błękit niebieski, jest istotnie stałem sklepieniem, jest banią pomalowaną, a wszystkie gwiazdy są tam przybite i dlatego nie spadną na naszą ziemię. A lud prosty ma za świętą prawdę, że obłoki i chmury mają swoje nogi dosyć długie, któremi trzymają się mocno tak sklepienia niebieskiego, że niespadną nam na głowę, jak my się trzymamy nogami naszéj ziemi i od niéj nie odpadamy.

Dlategoto mówimy dziś jeszcze: Chmury idą od zachodu, wschodu południa i północy a nawet mówimy co dzień: Deszcz idzie, śnieg idzie, grad idzie itd. jakby to wszystko miało nogi i chodziło. A ten zwyczaj mówienia jest zabytkiem starodawnego wyobrażenia o budowie świata.

A jakże sobie wyobrażali starodawni ludzie wiatry, które nam lasy, domy wywracają i prawie codzień nam towarzyszą?

Oto wiara ludu prostego przypomina nam to w jego ustnem podaniu.

Lud twierdzi, że ukryty śród lasów na najwyższéj górze świata siedzi siwy dziaduś, t. j, bożek wiatrów, który gdzie chce, dmucha całą gębą to mocniéj to słabiéj i ztąd powstają wiatry. My temu niewierzymy, a przecie mówimy co chwila: Wiatr chucha, wiatr dmucha, wiatr fuka, wiatr dmie itd. a ten zwyczaj mówienia jest także zabytkiem starodawnego wyobrażenia o przyczynie wiatrów.

Otóż poznać możemy z starodawnych książek o przyrodzie, jakieto wyobrażenie mieli dawni ludzie, miani za uczonych i mądrych, o budowie świata, o zjawiskach przyrodniczych, jak nam to dowodzi książka "**Almagest**", Nie dziwić się takim prostym wyobrażeniom, ani szydzić z nich, ani wyśmiewać takowe wypada nam dziś, gdyż nasi przodkowie przed 2.000 laty pojmowali świat na oko, jak go widzieli, a nie znając nauk przyrodniczych, nawet nie mając geografii t. j. opisu krajów ziemi dokładnego. wyrabiali sobie dziecinne, proste i zupełnie zmysłowe wyobrażenie o przyro,

dzie, łudzili się pozorami i ciała zmysłami a na takich zmysłowych wyobrażeniach z dodatkiem fantazyi bujnéj, jaka jest nam wrodzona, układali podług ich zdania, książki uczone o przyrodzie — zaiste! były one na tamte czasy ciemnoty ogólnéj karmą dla spragnionéj wiedzy duszy, potrzebną. Otóż błędne nauki książki "**Almagest**" poprawił Mik. Kopernik!

(C. d. n.)

Spostrzeżenia meteorologiczne.

Stacya Pilzno — od 15 — 29 lutego 1880.

Dnie	Godziny				Godziny				Ilość wody spadłéj w milim.
	7.	2.	9.	Średnia dnia	7.	2.	9.	Średnia dnia	
	Ciepłota powietrza				Stan nieba				
	Stopnie Celsiusza				Niebo czyste = 0, całkiem zachmurzone = 10				
Średnie 16 — 20	−5·64	−1·80	−5·78	−4·41	8·0	8·2	6·2	7·5	10·48
Średnie 21 — 25	−2·22	+1·04	−1·98	−1·12	7·8	6·4	6·0	6 7	2·59
Średnie 26 — 29	−1·75	+3·98	+1·78	+1·34	6·3	5·5	8·8	6·8	1·24
Średnia 16 — 29	−1·40° C				7·0				Suma 16— 29 14·31 mm.

Największy mróz dnia 19. lutego —12·9°C o 12h30' w nocy.
Największe ciepło „ 29 „ +9·6°C o 1h35' po południu.
Największa chyżość wiatru dnia 20 lutego + 121 kilom. na godzinę.

Ks. Józef Lenartowicz.

Stacya Tarnów — od 15 — 29 lutego 1880. wyrażone w średnich pięciodniowych.

Dnie	Godziny				Godziny				Ilość wody spadłéj w milim.
	7.	2.	9.	Średnia dnia	7.	2.	9.	Średnia dnia	
	Ciepłota powietrza				Stan nieba.				
	Stopnie Celsiusza				Niebo czyste = 0, całkiem zachmurzone = 10				
Średnie 16 — 20	−4·30	1·35	−3·40	−3·02	6·4	6·2	4·4	5·6	20·25
Średnie 21 — 25	−0·95	+1·70	+0·55	+0·43	7·7	6·8	6·2	6·9	5·25
Średnie 26 — 29	−0·00	+3·93	+3·15	+2·36	6·5	4·7	7·4	6·2	5·00
Średnia 16 — 29	−0·04° C				6·2				Suma 16 — 29 30·50 mm.

Stacya Kraków — od 16 — 29 lutego 1880. wyrażone w średnich pięciodniowych.

Dnie	Godziny				Godziny				Ilość wody spadłéj w milim.
	6.	2.	10.	Średnia dnia	6.	2.	10.	Średnia dnia	
	Ciepłota powietrza				Stan nieba.				
	Stopnie Celsiusza				Niebo czyste = 0 całkiem zachmurzone — 10				
Średnie 16 — 20	—5·60	—1·76	—6·60	—4.65	10·0	8·2	4·8	7·7	1·63
21 — 25	—0·52	+2·08	—0·20	+0·45	8·2	6·6	6·0	6·9	4·53
26 — 29	—0·55	+3·80	+2·85	+2·03	6·8	7·5	10·0	8·1	0·66
Średnia 16 — 29	—0·72° C				7·6				Suma 16 — 29 6·82 mm.

Największy mróz dnia 8. lutego —14·2°C
Największe ciepło „ 29 „ +7·8°C

Sprostowanie pomyłek zaszłych w Nr. 5. „Przyrodnika."

Str.	129.	1.	wiersz	od dołu	zamiast	1878	ma	być	1868.
„	130.	3.	„	od góry	„	rzeczki	„	„	recki.
„	135.	1.	„	„ „	„	czuć	„	„	czucie.
„	„	14.	„	„ „	„	na	„	„	w
„	„	12.	„	„ dołu	„	jednak	„	„	jedna
„	136.	16.	„	„ góry	„	laskach	„	„	lasach
„	143	11.	„	„ dołu	„	stycznia	„	„	lutego
„	„	14.	„	„ „	„	450	„	„	4·50

W numerze 4tym.

Str. 117. 3. wiersz od góry zamiast 16 rodz. K... ma być B. K..
„ 118. 13. „ „ dołu „ tarnowskim „ „ tarnobrzeskim.
„ „ „ „ „ „ „ Zębiatka myszatego (C. oraneus) ma być: Zębiełka myszatego (Cr. araneus).
Str. 124. 1. wiersz oy dołu zamiast lat i...jak, ma być lat i funtów.

Korespondencya „Przyrodnika."

Sz. Administracyi Dziennika Polskiego we Lwowie. Rachunek z 13. listopada 1879 nie zgadza się z rachunkiem 20. lutego b. r. przeto dla braku czasu do końca b. m. nie załatwimy żądania.

Drukiem i wydawnictwem W. Angelusa. Redaktor Z. Morawski.